

# **OTRA CIENCIA ABIERTA**

**en América Latina**

**• ya existe •**

*Descúbrela-Experimentála-Súmate*

*Comentarios al borrador del documento*

**Política Nacional de  
Ciencia Abierta de Colombia**

Bogotá, Julio 13 de 2022

Señores Ministerio de Ciencias, Tecnologías e Innovación de Colombia

Los abajo firmantes remitimos a ustedes nuestros comentarios al borrador de Documento de Política Nacional de Ciencia Abierta en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación. N° 2201 que está disponible en el sitio<sup>1</sup> del ministerio.

Esperamos que estos comentarios sean útiles en el proceso de revisión que adelantan y las recomendaciones sean consideradas en la versión final de la política. Dejamos nuestros correos en caso de que necesiten contactarnos.

Cordialmente,

**Carolina Botero**

[carobotero@karisma.org.co](mailto:carobotero@karisma.org.co)

Directora

Fundación Karisma - Colombia

**Juan Pablo Alperin**

[juan@alperin.ca](mailto:juan@alperin.ca)

Co-Director Científico, Public Knowledge Project

Profesor Asociado, Simon Fraser University - Canadá

**Anne Clinio**

[anneclinio@gmail.com](mailto:anneclinio@gmail.com)

Miembro del grupo de investigación Cindalab - Brasil

**Mariano Fressoli**

[mfressoli@unsam.edu.ar](mailto:mfressoli@unsam.edu.ar)

Investigador Conicet - Argentina

**Julio Gaitán**

[juliogaitanb@gmail.com](mailto:juliogaitanb@gmail.com)

Director

Centro de Internet y Sociedad de la Universidad del Rosario, ISUR - Colombia

---

<sup>1</sup> Documento disponible en el enlace:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/Documento%20consulta%20p%C3%BAblica%20-%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Ciencia%20Abierta%20%282%29.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/Documento%20consulta%20p%C3%BAblica%20-%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Ciencia%20Abierta%20%282%29.pdf).

## SUMARIO

<b>COMENTARIO GENERAL</b>	<b>5</b>
<b>COMENTARIOS ESPECÍFICOS</b>	<b>8</b>
Objetivos generales y específicos de la política nacional de ciencia abierta	8
Objetivo específico 1	9
Objetivo específico 2	10
Objetivo específico 3	11
Objetivo específico 4	13
Objetivo específico 5	13
Nuevo objetivo específico: entender e impulsar los conocimientos excluidos	14
Nuevo objetivo específico: impulsar la participación abierta de los agentes sociales	15
Aportes a los puntos anteriores (1 a 4) del documento de política pública	16

## COMENTARIO GENERAL

Si bien el borrador de Documento de Política Nacional de Ciencia Abierta en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación. N° 2201 presentado a comentarios da muestras de una positiva evolución en el planteamiento de la política colombiana para la ciencia abierta, no consigue superar la receta tradicional de la política pública Latinoamericana que se ha desarrollado en torno a la búsqueda por la apertura de productos de investigación y del conocimiento.

A pesar de que el preámbulo del documento se refiere a una definición abarcadora de ciencia abierta, el plan de acción (punto 5) enfoca su definición esencialmente en el acceso abierto y no llega a desarrollar la ciencia abierta como una apuesta por un paradigma de apertura de la ciencia hacia la sociedad.

La pandemia del COVID 19 mostró el caso paradigmático de la necesidad para una ciencia abierta especialmente en los países en desarrollo y que fue central en la construcción de las recomendaciones de la Unesco. Carolina Botero, directora de Fundación Karisma, participó dentro del equipo formado por Unesco en la construcción de las recomendaciones en calidad de experta internacional, transcribimos acá un aparte de su intervención inicial en este proceso:

“América Latina ha sido considerada una región pionera en la adopción de políticas de acceso abierto, incluyendo la sanción de legislación nacional sobre acceso abierto en Argentina, México y Perú. Con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, la región también ha desarrollado La Referencia, una red regional de repositorios científicos abiertos. Sin embargo, como muestra un documento reciente<sup>2</sup>, los países en los que se han desarrollado políticas orientadas a la ciencia abierta, se han limitado realmente al acceso abierto, a sus infraestructuras y a sus regulaciones. La apertura de otras etapas del proceso y los productos de la investigación -desde la evaluación hasta los instrumentos de investigación, los datos y los recursos educativos abiertos, entre otros- implica retos y dilemas específicos<sup>3</sup>.

A pesar de la larga tradición de los pensadores latinoamericanos, los sistemas nacionales de investigación e innovación y sus políticas científicas están insertos en los circuitos globales, cuya agenda hegemónica aboga por objetivos opacos

---

<sup>2</sup> De Filippo, D., & D’Onofrio, M. G. (2019). Alcances y limitaciones de la ciencia abierta en Latinoamérica: análisis de las políticas públicas y publicaciones científicas de la región. *Hipertext.Net*, 19, 32–48. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i19.03>.

<sup>3</sup> Fressoli, J. M., & Arza, V. (2018). Los desafíos que enfrentan las prácticas de ciencia abierta. *Teknokultura*, 15(2), 429–448. <https://doi.org/10.5209/tekn.60616>.

como el aumento de la productividad, la capacidad de innovación y la excelencia, buscando la internacionalización y el buen posicionamiento en los rankings. Además, la precariedad de la inversión pública en investigación empuja a las instituciones latinoamericanas hacia el "capitalismo académico"<sup>4</sup> que dota de valores, métricas y profesionales al mundo empresarial. Paradójicamente, las estrategias de sostenibilidad se basan en la privatización del conocimiento, transformando los resultados de la investigación en bienes atractivos en las economías postindustriales. Esta tendencia no sólo presiona a las universidades por una visión utilitaria de la ciencia que vislumbra mayor eficiencia, productividad y competitividad, sino que debilita su papel como "agente de cambio social", valores fundamentales de la actividad académica, como la autonomía y la libertad, y sus potenciales aportes a la garantía de derechos, la justicia cognitiva y la justicia social<sup>5</sup>.

Pero menos conocida en la región es la gran tradición de activistas, profesionales y organizaciones de la sociedad civil que desarrollan algunas de estas herramientas y prácticas en el software abierto, el hardware abierto, las semillas abiertas, la ciencia ciudadana, la investigación-acción, la incidencia política y los recursos educativos abiertos. Estos actores tienen una rica comprensión de lo que significa trabajar en espacios fronterizos donde hay constantes traducciones entre el conocimiento lego, el conocimiento experto no científico y el conocimiento científico. Estas organizaciones y actores suelen estar en estrecho contacto con los científicos y los proyectos de investigación, pero no participan necesariamente en la configuración de la agenda política de la ciencia abierta.

**El principal reto para el futuro de la ciencia abierta no es sólo ser capaz de abrir el ciclo científico, sino también abrir el paradigma de cómo se construye la ciencia política, lo que requiere el compromiso de los profesionales y los activistas también.**

Si bien es cierto e importante destacar que las políticas de ciencia abierta son impulsoras para mejorar la eficiencia y productividad de la inversión en ciencia y tecnología, también es importante para la democratización del conocimiento, y es además fundamental que la ciencia abierta sea promovida como una herramienta clave para la construcción de ciudadanía y el fortalecimiento de la democracia.

---

<sup>4</sup> Slaughter S, Leslie L. Academic Capitalism: Politics, Policies and the Entrepreneurial University. Boston: Johns Hopkins UP, 1997.

<sup>5</sup> Clinio, A. [Ciência Aberta na América Latina: duas perspectivas em disputa](#). Transinformação [online]. 2019, vol.31.

Como se reconoce en la Declaración de Panamá<sup>6</sup>, el conocimiento en la sociedad es un bien común mundial y es un catalizador de la democracia, la libertad y la justicia social. Las sociedades necesitan más ciencia y ésta tiene que ser abierta. Esto significa modelos colaborativos de creación, gestión, comunicación, preservación y apropiación de la ciencia entre los académicos, la ciudadanía, el Estado y el sector privado.

Resulta clave entender que la ciencia abierta no sólo democratiza la ciencia, sino que es la mejor fuente para los procesos de toma de decisiones basados en la evidencia y es una gran herramienta para el escrutinio ciudadano de las políticas públicas. La ciencia abierta proporciona información transparente y verificable que está abierta a la crítica y a la mejora, más información, más datos ayudan a estructurar el conocimiento y proporcionan buenas pruebas para mejorar los procesos de toma de decisiones, las políticas públicas y los intercambios de responsabilidad.” (resaltado fuera del original)

Teniendo este referente procedemos a hacer los comentarios específicos a los diferentes puntos del plan de acción abierto a comentarios y ofrecemos además unos puntos adicionales.

---

<sup>6</sup> Más de 30 académicos, activistas y practicantes de la ciencia abierta en la región respondieron a la invitación abierta por la Fundación Karisma, el Centro Internet y Sociedad de la Universidad del Rosario (ISUR) y el Sistema de Información para la Biodiversidad (SiB Colombia) para iniciar un diálogo sobre cómo deben ser las políticas de ciencia abierta de América Latina. Un trabajo previo y un encuentro presencial el 22 de octubre en la ciudad de Panamá, que se realizó como evento paralelo al Foro Abierto de Ciencias de América Latina y el Caribe 2018 de la Unesco, permitió a este grupo acordar una serie de puntos comunes para abrir el debate con la [Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta](#).

## COMENTARIOS ESPECÍFICOS

### A. Objetivos generales y específicos de la política nacional de ciencia abierta colombiana

El objetivo general<sup>7</sup> de la política que se somete a consideración es muy limitado. Se concentra en lo tecnocrático (abrir productos) y no en un cambio hacia una transformación del rol de la ciencia en la sociedad -que incluye actores inusuales y externos a la institucionalidad- y en la manera de trabajar de los y las investigadoras hacia una modalidad con una apertura a la sociedad.

En este sentido el segundo objetivo específico “Crear una cultura de apertura, diálogo, inclusión y responsabilidad social de los actores generadores de conocimiento del país que genere soluciones a las problemáticas y necesidades de la población” recoge mejor el propósito amplio de la ciencia abierta que se describió en los módulos anteriores de la política.

---

#### **Recomendación:**

Se requiere entonces convertir el objetivo general en específico y el específico dos en general. De esta forma se permite reconocer que uno de los propósitos es implementar los mecanismos tecnocráticos necesarios para abrir los productos y el conocimiento, pero esta no es la finalidad máxima.

---

<sup>7</sup> Aumentar la visibilidad, el acceso, la reproducibilidad y la utilidad de los recursos, productos y resultados científicos, tecnológicos y de innovación colombianos, ampliando la formación, apropiación, institucionalización y las infraestructuras de Ciencia Abierta del país.

## **B. Objetivo específico 1: Ampliar la adopción y puesta en marcha de políticas, regulaciones, directrices, lineamientos, protocolos y procedimientos en las instituciones estratégicas del modelo de Ciencia Abierta del país, que fortalezcan la gobernanza del modelo de Ciencia Abierta de Colombia.**

Muchos de las metas planteadas aquí son loables, sin embargo, se están planteadas de una manera aislada de las otras políticas de ciencia y educación superior que interactúan y que podrían impedir la adopción de la ciencia abierta. Las políticas de ciencia abierta no deben ser instrumentos aparte de las políticas de educación y de ciencia.

Sin un claro propósito para que todas las políticas que puedan influir en un verdadero cambio cultural hacia la ciencia abierta los propósitos de la política se verán fácilmente truncados. Así por ejemplo las políticas que definen y marcan las carreras académicas, la acreditación de universidades, o cualquier otra que impacte los recursos asignados a las universidades o a los individuos que generan conocimiento (incluyendo, pero yendo más allá, de los que son denominados investigadores) deben estar alineados con la política de ciencia abierta porque solo así se consigue definir el rol que el país le asigna a la universidad en la sociedad.

---

### **Recomendación:**

Nuevas acciones estratégicas deberían ser:

- Promover la homologación de las políticas de educación y ciencia con las que se establezca el rol de la universidad en la sociedad para buscar que éstas se alineen con el propósito de la ciencia abierta.

### **C. Objetivo específico 2: Crear una cultura de apertura, diálogo, inclusión y responsabilidad social de los actores generadores de conocimiento del país que genere soluciones a las problemáticas y necesidades de la población.**

Partiendo de la base de que éste debería ser el objetivo principal de la política de ciencia abierta colombiana, es importante en todo caso resaltar que generar una cultura de ciencia abierta implica comprender que la ciencia abierta no es algo aparte de la ciencia. No es un agregado, sino una filosofía que debe ser adoptada por todas las personas.

En este punto resulta importante trabajar, reconocer y demostrar que ya en la academia se está participando en proyectos y actividades de ciencia abierta de modo que se normalicen esas acciones y se puedan usar esos ejemplos a la hora de evaluar. Es decir, se puede hacer mucho más para crear una cultura de ciencia abierta, no solo crear espacios de diálogo, también se pueden encontrar las lecciones en los proyectos que ya avanzan y extraer las enseñanzas para ser adoptadas en la política<sup>8</sup>.

A medida que las políticas de ciencia abierta avanzan más allá del acceso abierto hacia formas de apertura más novedosas y desafiantes, aumenta la necesidad de comprender cómo superar la inercia institucional actual lo que efectivamente supone un cambio de cultura.

Por tanto, el reto de esta política no puede quedarse en el diálogo debe diseñar modelos que permitan la coproducción de conocimiento con actores heterogéneos, establecer directrices que garanticen el reconocimiento de las colaboraciones no científicas, fomentar el uso de licencias abiertas y desarrollar herramientas de evaluación adecuadas para las prácticas abiertas (más allá de la academia). Además, algunos de los elementos de la ciencia abierta, como el software y el hardware científico abierto, son espacios disciplinarios híbridos en los que interactúan científicos de distintas procedencias con desarrolladores de software, hackers, makers, etc. Los espacios híbridos de colaboración aportan otra capa de complejidad al proceso de apertura, ya que no pueden organizarse exclusivamente en torno a los límites organizativos académicos tradicionales de departamentos y facultades.

---

<sup>8</sup> Estudios como el informe [“Ciencia abierta y la pandemia de Covid 19, respuestas, desafíos e innovaciones en Argentina, Brasil y Colombia”](#) pueden mostrar lo que ya está sucediendo y las enseñanzas para las políticas nacionales.

---

### **Recomendación**

Este debería ser el objetivo general de la política. Si no se cambia, se proponen acciones concretas adicionales, si se cambia tendría que reubicarse las estrategias actuales dentro de un objetivo específico de cambio cultural. Debería agregarse:

- Implementar una estrategia de identificación, reconocimiento y comunicación pública de los proyectos de ciencia abierta que se desarrollan actualmente en Colombia y en América Latina, que permitan extraer lecciones en los diferentes aspectos de la ciencia abierta que incluyen:
  - Diseñar modelos que permitan la coproducción de conocimiento con actores heterogéneos,
  - Establecer directrices que garanticen el reconocimiento de las colaboraciones no científicas,
  - Fomentar el uso de licencias abiertas,
  - Desarrollar herramientas de evaluación adecuadas para las prácticas abiertas (más allá de las que se derivan de la publicación de *papers*).
  - Fomentar espacios disciplinarios híbridos de colaboración entre científicos de diferentes procedencias y otros actores como hackers o makers,
  - Explorar los conocimientos excluidos en las actuales estructuras científicas y tender puentes para su inclusión.

---

### **D. Objetivo específico 3: Instituir un sistema de métricas e incentivos que fomenten, valoren y reconozcan las prácticas, procesos y resultados de Ciencia Abierta de la comunidad científica colombiana e integrarlo a los modelos y sistemas de métricas e incentivos de las actividades de CTel existentes en el país.**

Si bien este es un objetivo ampliamente requerido en la academia colombiana, valdría la pena preguntarnos si al cambiar el paradigma es necesario mantener el mismo modelo de evaluación.

Un sistema de métricas siempre va a llevar a la homogeneización de las actividades de los profesores/investigadores/docentes que es totalmente incompatible con una cultura de apertura. Además, las métricas llevan a las comparaciones y a la competencia y no a la colaboración y participación que es implícita en un paradigma de ciencia abierta. Es decir, este elemento va en contravía precisamente de tres de los principios identificados para la política pública colombiana: colaboración, participación y apertura.

Podría ser que, para apoyar algunos aspectos de la implementación, se generen métricas, pero no es realista generar un modelo de métricas transversal y compatible con la visión de ciencia abierta planteada. Esta podría ser una estrategia en algunos aspectos de la ciencia abierta, como el acceso abierto, es decir al convertir el objetivo general en específico, por ejemplo, pero el objetivo general debería ser mucho más profundo para repensar el sistema y desarrollar nuevas herramientas de evaluación adecuadas para las prácticas abiertas, esto requiere romper el paradigma y afrontar el reto con flexibilidad.

Insistir en este objetivo como está planteado puede simplemente llevar a un cambio cosmético en el que se agregó un elemento de “abierto” en la medición actual, pero que en la práctica siga dejando por fuera a aquellos actores que estén verdaderamente trabajando con la sociedad (y no sólo dando acceso a sus productos hechos sin la sociedad). Es decir, se podrá lograr más publicaciones acceso abierto con métricas, pero no se va a poder lograr que las actividades de los y las investigadoras estén verdaderamente más abiertas e incorporen mejor a miembros de la sociedad.

---

### **Recomendación:**

Al pasar el objetivo general a un objetivo específico que reconoce el valor del acceso abierto y por tanto de la apertura de los productos académicos y se reconoce que en este contexto se mantiene el paradigma de las métricas y la medición cuantitativa, el objetivo 3 podría plantearse explícitamente como una estrategia de este objetivo específico para apoyar a un sistema de producción de conocimiento nacional. En este caso serviría también para hacer una oposición explícita al uso de métricas que resulten en la extracción de recursos colombianos (e.j. la publicación en revistas con cobro de APCs, o el uso de bases comerciales como la de Scopus).

Como quedó descrito en el punto anterior uno de los puntos estratégicos nuevos del objetivo actual dos que pasaría a ser el objetivo general así: “Desarrollar

herramientas de evaluación adecuadas para las prácticas abiertas (más allá de las que se derivan de la publicación de *papers*)”.

---

#### **E. Objetivo específico 4: Fortalecer y consolidar los conocimientos, competencias y experticia de los actores estratégicos de la Ciencia Abierta del país**

Estamos de acuerdo en el planteamiento general siempre y cuando los cursos y módulos sean dictados con la visión de ciencia abierta considerada en el preámbulo de la política y no como queda descrita en el Plan de Acción.

#### **F. Objetivo específico 5: Optimizar el uso y potenciar las infraestructuras colombianas disponibles para adelantar prácticas y procesos de Ciencia Abierta, así como para comunicar y acceder a los resultados científicos, tecnológicos y de innovación de interés para Colombia.**

A diferencia de lo dicho en el punto anterior sobre el apoyo del sistema colombiano, este objetivo trasciende lo colombiano. Lo importante es la adopción de infraestructuras abiertas por las personas en Colombia, pero al ser abiertas, no es necesario que sean creadas propiamente en Colombia.

Por ejemplo, la plataforma de código abierto Open Journal Systems<sup>9</sup>, es utilizada por cientos de revistas colombianas de acceso abierto. Sin embargo, las revistas no reciben un apoyo para utilizar esta infraestructura (los creadores del software tampoco). Esto lleva a algunas revistas a optar por alternativas cerradas y pone en riesgo la existencia y apertura de las revistas.

Entonces, aquí se podría proponer que se haga una evaluación de las infraestructuras abiertas que están (o podrían estar) apoyando a distintos elementos de la ciencia abierta y

---

<sup>9</sup> Aviso de posible conflicto de interés: Uno de los comentaristas de este documento es Juan Pablo Alperín, co-director científico del Public Knowledge Project, desarrolladores del software Open Journal Systems.

destinar recursos para impulsar su futuro desarrollo y adopción. Se podrían incluir aquí aquellas nombradas en la Tabla 9 (p. 50), pero también ir más allá a plataformas de ciencia ciudadana, de divulgación de la ciencia, u otras.

## **G. Nuevo objetivo específico: entender e impulsar los conocimientos excluidos**

Aunque el documento menciona a algunos actores inusuales que están reconocidos en las definiciones de ciencia abierta, como las comunidades étnicas, el plan de acción no desarrolla este punto. Ninguno de los objetivos específicos describe este importante reto de la ciencia abierta en integrar y buscar reconocimiento de los actores no institucionalizados en la ciencia, que además va más allá de estas comunidades. Este fue uno de los temas en que Carolina Botero impulsó en la construcción de las recomendaciones de Unesco<sup>10</sup> y va más allá del conocimiento indígena y étnico, se refiere a hacer realidad el principio de no discriminación (¿justificaría incluir este como un principio de la política?) para incorporar enfoques diferenciales incluyendo perspectiva de género.

En términos de las recomendaciones de Unesco la política debe incorporar un enfoque diferencial y de género reconociendo la necesidad de tener un “diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento”, es decir, reconocer la necesidad de promover la inclusión y el intercambio de los conocimientos académicos de grupos tradicionalmente infrarrepresentados o excluidos provenientes de las mujeres, las minorías, los investigadores indígenas y los investigadores de países menos favorecidos y de lenguas con pocos recursos, esto con el propósito de que Colombia aporte a reducir las desigualdades en el acceso al desarrollo, las infraestructuras y las capacidades científicas entre los distintos países y regiones a partir de su propia riqueza y diversidad.

El documento “Open Science Beyond Open Access: For and with communities, A step towards the decolonization of knowledge” que fue presentado por varios académicos canadienses<sup>11</sup> durante el proceso de construcción de las recomendaciones de Unesco para Ciencia Abierta explica la idea de la apertura hacia los conocimientos excluidos -con una óptica de norte global que es muy pertinente para Colombia también:

---

<sup>10</sup> Botero, C. [Intervention at the Unesco Open Science meeting recommendation](#), 22 de octubre de 2022.

<sup>11</sup> Chan, L, Hall, B., Piron, F., Tandon, R., and Williams, L. “[Open Science Beyond Open Access: For and with communities. A step towards the decolonization of knowledge](#)”, the Canadian Commission for UNESCO’s IdeaLab, Ottawa, Canada, July 2020.

“...la ciencia debería ser mucho más plural abriéndose a otras familias de conocimiento que son ignoradas por tantos científicos, especialmente en el Norte Global. Los conocimientos indígenas, las formas de conocer y las epistemologías, así como los conocimientos académicos de los grupos de personas marginadas en la ciencia occidental de habla inglesa, como las mujeres, las minorías, los académicos indígenas, los académicos no anglófonos o los académicos de los países menos favorecidos del Sur Global, han sufrido de exclusiones históricas que deben ser abordadas. No sólo porque es una causa de justicia social, sino porque es la mejor manera de mejorar la calidad de la ciencia.”

Traer estas reflexiones a nuestra realidad nos permitiría reflexionar sobre el problema planteado en una lógica de centro y periferia que muestra que estas exclusiones son propias de nuestra sociedad del Sur Global al punto que está bastante invisibilizada en este documento de política pública.

---

### **Recomendación:**

Incluir como objetivo específico este elemento que ampliará la política colombiana para llevarla más allá del acceso abierto para explorar de forma ambiciosa una implementación de la definición de Ciencia Abierta con la que el preámbulo se compromete.

---

## **H. Nuevo objetivo específico: impulsar la participación abierta de los agentes sociales**

Una política de Ciencia Abierta debe también plantear el desafío que Unesco describe como “La participación abierta de los agentes sociales” que se refiere a la colaboración ampliada entre científicos y agentes sociales más allá de la comunidad científica y en lugares externos a los tradicionalmente científicos y académicos. También este fue uno de los temas que Carolina Botero impulsó en la construcción de las recomendaciones de Unesco<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Botero, C. [Intervention at the Unesco Open Science meeting recommendation](#), 22 de octubre de 2022.

Es importante reconocer que un elemento clave en cualquier definición o descripción de los elementos propios de la ciencia abierta es que ésta permite que nuevos actores sociales se involucren activamente en la producción científica, democratizando el conocimiento y en algunos casos también orientando el trabajo científico hacia la solución de problemas de importancia social.

Los argentinos Valeria Arza y Mariano Fressoli han descrito como la apertura propia de la ciencia abierta debe buscar construir nuevos esquemas de coproducción de conocimiento que son los que pueden potenciar la generación de oportunidades para abordar problemas sociales y ambientales complejos en el entorno y la inclusión social, fomentando procesos de inteligencia colectiva<sup>13</sup>.

---

### **Recomendación:**

Incluir como objetivo específico este elemento que ampliará la política colombiana para llevarla más allá del acceso abierto para explorar de forma ambiciosa una implementación de la definición de Ciencia Abierta con la que el preámbulo se compromete.

---

## **I. Aportes a los puntos anteriores (1 a 4) del documento de política pública**

Los puntos 1 al 2 del documento hacen un buen recuento (un poco repetitivo en varios apartes) que podría ser revisado en algunos aspectos.

- El preámbulo muestra un importante esfuerzo por recoger la información sobre ciencia abierta, sin embargo con demasiada frecuencia confunde acceso abierto y ciencia abierta, se requiere un mayor esfuerzo en este sentido.
- En los avances de los elementos de ciencia abierta en Colombia no se menciona la política de Recursos Educativos Abiertos. La política colombiana del Ministerio de

---

<sup>13</sup> Arza, V. y Fressoli, M. (2017). [Systematizing benefits of open science practices](#). Information Services and Use, 37(4), 463-474.

Educación REDA (Recursos Educativos Digitales Abiertos)<sup>14</sup> fue reconocida como una política de apertura que debería ser mencionada e incluso pensarse en revisar su impacto, además -como ya dijimos- la política de ciencia abierta debe integrarse con otras iniciativas en esta línea.

- Aunque se menciona la implementación del proceso que llevó a La Referencia el documento no la menciona como una iniciativa de la que Colombia hizo parte, Colciencias impulsó y que derivó además en la Declaración de Buenos Aires (2011) suscrita por nuestro país<sup>15</sup>. Valdría la pena referenciar y analizar la falta de implementación legal en Colombia, puesto que es de este proceso que se derivan precisamente las normas de impulso al acceso abierto en Argentina, México y Perú.
- Valdría la pena reflexionar sobre cómo las exitosas iniciativas en apropiación social de la ciencia en Colombia pueden trascender hacia ciencia participativa.
- Se menciona el rol de los agentes sociales en la ciencia abierta pero habría que hacer un mayor énfasis en su agencia.
- En la mención de infraestructuras abiertas hace falta dejar espacio para las ciudadanas.

---

<sup>14</sup> Toledo. A. (2014), [“Gasto público en la educación de América Latina ¿Puede servir a los propósitos de la Declaración de París sobre los Recursos Educativos Abiertos?”](#).

<sup>15</sup> 2011 [Declaración de Acceso Abierto de La Referencia](#) suscrita por Colombia